

[19]中华人民共和国专利局

[11]公开号 CN 1059067A



## [12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 91106193.2

[51] Int.Cl<sup>5</sup>

C12N 5/08

[43] 公开日 1993 年 2 月 17 日

[22] 申请日 91.8.1

[71] 申请人 于德光

地址 110002 辽宁省沈阳市和平区南京北街  
143 号

共同申请人 王北元

发明人 于德光 牛前卫 王北元 李 威

[74] 专利代理机构 辽宁专利事务所  
代理人 侯景明

A01N 1/02

说明书页数: 2 附图页数:

## [44] 发明名称 生物组织细胞包埋剂的生产工艺

## [57] 摘要

本发明涉及生物组织包埋剂的生产方法。这种生物组织包埋剂主要成分配方有聚乙二醇, 聚乙二醇醚, 多元醇, 丙二醇, 葡萄糖, 氯化钠, 生物蛋白和水等, 通过浸泡、加热、冷却、混合等工艺后装瓶灭菌加工而成, 具有与活体组织相近的酸碱度, 相近的晶体渗透压及胶体渗透压等相同或相近的生物特性, 工艺简单、成本低、性能好。

&lt;02&gt;

# 说明书

## 生物组织细胞包埋剂的生产工艺

本发明涉及生物组织包埋剂的生产方法。

生物组织细胞包埋剂是八十年代中期，随着医疗设备技术的发展，恒温冷冻切片机的诞生而随之产生的一种与之相配套的医用消耗材料，生物组织细胞包埋剂的出现，提高了疾病诊断的准确率，配合切片机的应用，使病理界工作人员摆脱了紧张繁忙的原始冷冻操作方法，明显提高了活检片的质量，缩短了手术过程中做病理检验的时间，减少了病人痛苦，提高了工作效率，我国目前切片机使用的包埋剂只是进口少量试验室使用，在临床上只能用水做包埋剂，不仅影响了组织细胞的原有结构，给诊断带来很大困难，而且冷冻后(-40℃)的冰晶也对切片造成一定伤害，由于进口包埋剂价格高，供货周期长，给临床应用带来很多麻烦和不便。

本发明目的是提供一种具有与活体组织相近的酸碱度、晶体渗透压及胶体渗透压和膨胀量的胶状溶液生物组织细胞包埋剂。

本发明包埋剂所含成分配方为：聚乙烯醇5—12份，羧基乙烯聚合物0.05—3份，多元醇0.5—4份，丙二醇0.8—3份，聚乙二醇0.3—4份，葡萄糖0.1—3份，氧化钠0.05—0.9份，生物蛋白0.1—6份，氨基酸0.5—10份，乳化剂0.5—6份，防腐剂0.3—5份，水80—120份。在无菌条件下操作的工艺流程为，将聚乙烯醇，羧基乙烯聚合物混合后，加水浸泡48小时，在容器中加盖加热到80—120℃，保温至全部溶解；冷却至40℃时加入葡萄糖；冷却至30±5℃时加入多元醇，丙二醇，聚乙二醇，氧化钠；当上述成分充分溶解后加入生物

蛋白，氨基酸，溶液冷却至室温后加入防腐剂；再加入乳化剂，所有成分充分混合后装入瓶中进行钴60照射灭菌。

本发明所采有原料配方是多种从生物体中分离出来的生物蛋白，多种高分子聚合物，水及使这些材料完全互溶的物质，在配制时按照上述配方及工艺，根据各种原料自身的物理性能；在不同的环境条件下加入不同的材料，最后形成了一种无色无味的透明体，经过特殊灭菌保鲜工艺的处理，使其能够保存较长时间，给使用者带来方便。

本发明具有与活体组织相近的酸碱度—PH值；具有与活体组织相近的晶体渗透压及胶体渗透压；具有与活体组织相近的膨胀量；不含有可使组织特性改变的有机溶剂、重金属成分及其他有害物质；不含有可改变组织结构、化学性质、免疫学特点的酸、碱、盐及氧化剂，由于生物组织包埋剂是一种胶状溶液，而使用环境多在-10—42℃之间，所以要求具有其他物理性能，一定的冷冻性能，冷冻时不能过软或过硬，较好的溶液稳定性，冷冻过程中不应有水份的析出；较好的水溶性，冷冻后不凝胶，易溶于水。

#### 实施例：

取聚乙烯醇10份、羧基乙烯聚合物0.05份，混合后，加水浸泡48小时，在有盖容器中加热到90℃，保温至全部溶解，冷却至40℃时加入葡萄糖0.1份，冷却至30℃时加入多元醇3份，丙二醇2份、聚乙二醇1份、氧化钠0.05份，当上述成分充分溶解后加入生物蛋白0.5份、氨基酸5份，溶解冷却至室温后加入防腐剂4份，再加入乳化剂1份，加水至100ml，所有成分充分混合后装入瓶中，为便于保存，进行集中灭菌处理。

## 权 利 要 求 书

1、生物组织细胞包埋剂的生产工艺，其特征在于：

a、包埋剂所含成分配方为：聚乙烯醇5—12份，羧基乙烯聚合物0.05—3份，多元醇0.5—4份，丙二醇0.8—3份，聚乙二醇0.3—4份，葡萄糖0.1—3份，氧化钠0.05—0.9份，生物蛋白0.1—6份，氨基酸0.5—10份，乳化剂0.5—6份，防腐剂0.3—5份，水80—120份；

b、在无菌条件下操作的工艺流程为，将聚乙烯醇，羧基乙烯聚合物混合后，加水浸泡48小时；在容器中加盖加热到80—120℃，保温至全部溶解；冷却至40℃时加入葡萄糖；冷却至30±5℃时加入多元醇，丙二醇，聚乙二醇，氧化钠；当上述成分充分溶解后加入生物蛋白，氨基酸，溶液冷却至室温后加入防腐剂；再加入乳化剂，所有成分充分混合后装入瓶中进行钴60照射灭菌。

**PRODUCTION TECHNOLOGY FOR EMBEDDED AGENT OF BIOLOGICAL TISSUE CELL****Publication number:** CN1069067**Publication date:** 1993-02-17**Inventor:** XIAO GUANG YU (CN); QIAN WEI NIU (CN); WANG BEI YUAN (CN)**Applicant:** YU XIAO GUANG (CN)**Classification:****• International:** A01N1/02; C12N5/08; A01N1/02; C12N5/08; (IPC1-7): A01N1/02; C12N5/08**• European:****Application number:** CN19911006193 19910801**Priority number(s):** CN19911006193 19910801**Report a data error here****Abstract of CN1069067**

This invention relates to the production technology for embedded agent of biological tissue cell. Its main ingredients are polyvinyl alcohol, carboxyl vinyl polymer, polyols, propyl glycol, glucose, sodium oxide, biological albumen and water through soaking, heating, cooling and mixing, and then bottle packaging and sterilizing. Its acidity and basicity, crystal osmotic pressure and colloid osmotic pressure all have the same or near biological properties with the active tissue. Its technology is simple, cost is low and performance is good.

---

Data supplied from the *esp@cenet* database - Worldwide